



# Atelier Engrenages

## De quoi s'agit-il ?

Le but de cet atelier est de proposer aux enfants et aux adolescents le montage d'un tellurium de poche, soit d'un système représentant la lune qui tourne autour de la Terre alors qu'elle suit son orbite autour du Soleil. L'atelier les sensibilise à la communication des rouages ainsi qu'aux rapports d'engrenage.

Jeu de patience et d'ajustements, cet atelier propose aux enfants non pas uniquement de suivre un mode d'emploi de montage pas à pas, mais aussi de reproduire quelques gestes minutieux du quotidien de l'horloger (réaliser des chanfreins, équarrir un trou, gérer les frottements, obtenir l'horizontalité, etc.). Permettant aussi bien d'aborder des éléments de technique horlogère que d'astronomie, cet atelier s'adapte aux jeunes dès 13 ans. **Les participants repartent avec le tellurium qu'ils ont monté.**

## Comment fonctionne-t-il ?

Un mécanisme horloger est constitué de nombreuses roues qui possèdent presque toutes un nombre de dents différent. La plupart sont rondes, mais il en existe aussi des oblongues, et bien d'autres. Chaque roue a un nombre précis de dents afin de rendre compte d'une action précise : l'écoulement des heures, l'écoulement des minutes, l'écoulement des jours, des mois, les lunaisons, et tant d'autres. Lorsqu'une roue effectue un tour complet sur elle-même sa voisine peut avoir effectué qu'un tiers de sa rotation si elle possède plus de dents ; au contraire, si la troisième roue comporte moins de dents, elle effectuera plus de tours de rotation que la première dans le même laps de temps. Ces effets se nomment : rapports d'engrenage. Cette diversité de rythme de rotation rend possible l'indication simultanée de fonctions différentes : l'heure, la minute, la lunaison, etc. Un tellurium rend compte, à l'aide de rouages, des cycles des années et des lunaisons.

## Pourquoi cette thématique a-t-elle de l'importance pour l'horlogerie ?

Les rapports d'engrenage sont à la base de la mécanique horlogère. Ce sont ces rapports de rotation qui la fonde.

Le tellurium quant à lui rend compte de l'importance qu'a eu l'observation du mouvement des planètes autour du soleil. Ces rotations jouent un rôle très important dans l'histoire de la mesure du temps qui passe. Mouvements répétitifs, les trajectoires astrales ont longtemps servi de référence puis de base de vérification et de mise à l'heure des horloges pendant plusieurs siècles.

## Infos pratiques

À qui s'adresse cet atelier ?

Aux enfants dès 13 ans

Où prend-il place?

Au MIH, dans la salle des pas perdus

Quand peut-on y participer?

Cet atelier est organisé en tout temps sur demande préalable auprès du secrétariat du musée qui répond à vos questions au +41 32 967.68.61 ou par mail à l'adresse

[info@mih.ch](mailto:info@mih.ch)

*Des ateliers sont régulièrement organisés à dates fixes durant les vacances scolaires. Consultez notre [agenda!](#)*

Combien ça coûte?

CHF 10.- par enfant

(Minimum CHF 10.-)

(Écoles de La Chaux-de-Fonds : selon convention)



© - MIH - Ville de La Chaux-de-Fonds